

ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ООПТ И ООЗТ г. МОСКВЫ

Г.А. ЗАКАРИН, асп. каф. права МГУЛ

caf-pravo@mgul.ac.ru

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса»
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д. 1, МГУЛ

Для совершенствования защиты особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и особо охраняемых зеленых территорий (ООЗТ) г. Москвы от пожаров в законодательстве должны быть предусмотрены все возможные меры: профилактика лесных пожаров, мониторинг и экстренное реагирование на возгорания. Должны быть законодательно определены конкретные меры пожарной безопасности на ООПТ и ООЗТ г. Москвы: предупреждение пожаров и мониторинг пожарной опасности; разработка и утверждение планов тушения пожаров; иные меры пожарной безопасности (прокладка просек, устройство противопожарных разрывов, противопожарных минерализованных полос, пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения и др.) Необходимо стимулировать использование современных технологий связи и видеонаблюдения для снижения затрат на мониторинг и экстренное реагирование. Для ООПТ и ООЗТ г. Москвы препятствием для использования подобных систем служат только некоторые нормативные акты, связанные с охраной государственной тайны. Для эффективного взаимодействия всех сторон, вовлеченных в мониторинг территорий ООПТ и ООЗТ г. Москвы, и экстренного реагирования на возгорания необходимо законодательно урегулировать обязанности каждой стороны в обеспечении защиты лесов от пожаров. Для реализации этого плана предлагается провести целый ряд необходимых мероприятий: законодательно обязать мобильных операторов и собственников мачт сотовой связи предоставлять инфраструктуру для установки средств видеонаблюдения и передачи информации в центр обработки данных и оповещения служб экстренного реагирования; законодательно обязать лесничества, обслуживающие ООПТ и ООЗТ г. Москвы, использовать подобные системы вместо дорогостоящего применения авиации и спутникового мониторинга. Законодательно закрепить за метеорологическими центрами ответственность за своевременное обеспечение центров мониторинга прогнозов погоды с учетом особенностей конкретных ООПТ или ООЗТ г. Москвы, разработать для центров мониторинга нормативные методические документы для определения параметров видеонаблюдения в зависимости от погодных условий. Система видеонаблюдения, включая приложения видеоаналитики (для распознавания возгораний), должна быть сертифицирована, для этого ее необходимо внести в классификацию противопожарных средств. Должны быть законодательно определены источники финансирования лесничеств, обслуживающих ООПТ и ООЗТ г. Москвы, для покупки или аренды подобных систем, их технической поддержки и управления рабочим циклом.

Ключевые слова: территории природного комплекса, пожарная безопасность, мониторинг, экстренное реагирование, видеонаблюдение, операторы сотовой связи, мачты сотовой связи.

Особо охраняемые природные территории Москвы (ООПТ) занимают около 17 процентов площади города. Это территории, на которых расположены природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, культурное, научное, эстетическое и оздоровительное значение. На сегодняшний день на территории г. Москвы к ООПТ относятся 119 объектов: от самого крупного из них – национального парка «Лосиный остров», имеющего федеральный статус, до ста различных памятников природы. Территории, расположенные в границах ООПТ, в основном покрыты многолетними лесными насаждениями, которые требуют со стороны их владельцев не только охраны от повреждений или уничтожения в результате незаконных рубок, но и защиты от пожаров и профилактического противопожарного обустройства.

Довольно остро вопрос пожаробезопасности зеленых насаждений г. Москвы встал в 2012 г., когда в результате расширения г. Москвы в границы вошло около 75 тысяч га лесных территорий. Согласно постановлению Правительства Москвы № 423-ПП от 22 августа 2012 г. «Об особо охраняемых зеленых территориях в городе Москве» все лесные массивы на присоединенных к столице территориях были объявлены особо охраняемыми зелеными территориями (ООЗТ). Вместе с тем, становится очевидным, что при всех усилиях властей по максимальному сохранению зеленых насаждений, как в «старой», так и в Новой Москве, антропогенная нагрузка на них с каждым годом будет возрастать. Среди прочих опасностей, которым постоянно подвергаются расположенные в городе зеленые территории, угроза возникновения лесных пожаров представляется наиболее реальной.

Эта угроза заставляет власти использовать как самые современные, так и старые, проверенные временем способы борьбы с пожарами. В частности, в сентябре 2014 г. перед молебном в храме Христа Спасителя, посвященном памяти сотрудников МЧС, погибших при исполнении служебного долга, Глава департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России Виктор Климкин напомнил, что при пожарах помогает икона Божьей Матери «Неопалимая Купина». Эта икона считается покровительницей пожарных. В. Климкин рассказал о случае в Костромской области, произошедшем в 2010 г., когда жители одной из деревень вышли навстречу пожару с образом, и пламя обошло деревню стороной [1]. В то же время, на сегодняшний день имеется масса возможностей по использованию современных технологий в борьбе и, что самое главное, в профилактике лесных пожаров. Однако применение таких технологий сталкивается не только с материальными проблемами, но и, в большинстве случаев, с проблемами, связанными с отсутствием законодательной поддержки.

Законы г. Москвы в вопросах, связанных с противопожарной безопасностью на ООПТ и ООЗТ, не вполне соответствует реалиям нашего времени. В частности, охрана произрастающих на ООПТ и ООЗТ зеленых насаждений осуществляется в соответствии с Правилами создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы, утвержденными постановлением Правительства Москвы от 10.09.2002 № 743-ПП. Однако вопросы обеспечения пожарной безопасности ООПТ и ООЗТ указанным нормативным правовым актом не регламентируются. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «Об особо охраняемых природных территориях» также не предусматривает конкретных мер пожарной безопасности.

Охрана и пожарная безопасность ООПТ и ООЗТ г. Москвы в настоящее время обеспечивается Законом г. Москвы от 26.09.2001 № 48 «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» (в ред. Законов г. Москвы от 14.07.2004 № 48, от 08.12.2004 № 82, от 11.05.2005 № 16,

от 18.01.2006 № 5, от 04.07.2007 № 32, от 21.11.2007 № 45, от 24.09.2008 № 42, от 17.12.2008 № 67, от 29.04.2009 № 9, от 10.06.2009 № 19) и Постановлением Правительства Москвы от 30.09.2008 № 880-ПП «Об утверждении правил пожарной безопасности в городе Москве» с внесенными изменениями от 30.01.2013 № 36-ПП.

Закон г. Москвы от 26.09.2001 № 48 «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» в ред. Закона г. Москвы от 21.11.2007 № 45 определяет меры противопожарной безопасности на ООПТ. Согласно ст. 30 запрещается сжигать сухие листья, разводить костры, траву, осуществлять весенний пал. Нарушение этих правил предусматривает соответствующие штрафы. Профилактических мер пожарной безопасности ООПТ г. Москвы в данном законе не предусмотрено.

Постановление Правительства Москвы от 30.09.2008 № 880-ПП «Об утверждении правил пожарной безопасности в городе Москве» с внесенными изменениями от 30.01.2013 № 36-ПП распространяется как на ООПТ, так и на ООЗТ. В данном документе вместе с запретительными мерами (разведение костров, сжигание сухой травы, замусоривание указанных территорий, использование мангалов вне специально обустроенных площадок и т. д.) определены и некоторые профилактические меры по предупреждению возможных возгораний. В частности, в обязанности юридических и физических лиц, в ведении которых находятся территории, занятые зелеными насаждениями на ООПТ и ООЗТ г. Москвы, входит своевременная уборка мусора, сухой растительности и других легковоспламеняющихся материалов.

Однако в условиях многомиллионного города меры, предусмотренные этими документами в области пожарной безопасности, не всегда эффективны, поскольку не охватывают всего комплекса проблем. В имеющихся законах не определены конкретные меры пожарной безопасности, такие как предупреждение пожаров и мониторинг пожарной безопасности, разработка и утверждение планов тушения пожаров, а также иные меры пожар-

ной безопасности, в том числе прокладка про-сек, устройство противопожарных разрывов, противопожарных минерализованных полос, пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения и др.

Наиболее полно меры пожарной безопасности в отношении различных категорий лесов зафиксированы в ст.ст. 52, 53 ЛК РФ, Правилах пожарной безопасности в лесах, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах», постановлении Правительства РФ от 16.04.2011 № 281 «О мерах противопожарного обустройства лесов», а также приказа Рослесхоза от 27.04.2012 № 174 «Об утверждении Нормативов противопожарного обустройства лесов».

Сложность применения этих законов заключается в том, что власти г. Москвы не ввели в состав ООПТ и ООЗТ категорию городских лесов, которая в Законе г. Москвы от 26.09 2001 № 48 «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» в ред. Закона г. Москвы от 21.11.2007 № 45 предусмотрена, однако конкретно к ней леса в черте города не отнесены. В данном случае речь идет о значительной территории. Вместе с тем, характеристики вошедших в состав Москвы лесов как экологической системы не изменились и, следовательно, требуют проведения мер противопожарного обустройства, аналогичных для участков лесного фонда. Согласно п. 2 ст. 27 закона «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве» охрана и использование территории городских лесов осуществляется в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и иным законодательством. Но, поскольку городских лесов в г. Москве нет, Лесной кодекс РФ в данном случае применить затруднительно. В то же время ст. 102 ЛК РФ относит леса, расположенные на землях особо охраняемых территорий, к защитным лесам. А в отношении этих лесов ЛК РФ применим. Следовательно, меры пожарной безопасности, отраженные в ст. ст. 52,53 ЛК РФ, применимы к лесам, расположенным на ООПТ г. Москвы. Но на ООПТ г. Москвы, как уже отмечалось,

лесов нет. Они есть на ООЗТ г. Москвы. А в отношении ООЗТ действие ЛК РФ не распространяется, потому что такая категория в нем отсутствует. И вот здесь, на наш взгляд, необходимо использовать такое понятие, как «аналогия права». По такой же аналогии возможно трактовать и другие законы, связанные с противопожарной безопасностью городских лесов.

Часть 4 ст. 1 ГПК РФ допускает применение аналогии в гражданском процессуальном праве. В случае отсутствия нормы процессуального права, регулирующей отношения, возникшие в ходе гражданского судопроизводства, федеральные суды общей юрисдикции и мировые судьи (далее также – суд) применяют норму, регулирующую сходные отношения (аналогия закона), а при отсутствии такой нормы действуют исходя из принципов осуществления правосудия в Российской Федерации (аналогия права). Применение аналогии закона и права обусловлено необходимостью восстановления пробелов в правовом регулировании порядка рассмотрения и разрешения насущных правовых вопросов, что соответствует принципу законности. При применении аналогии закона и права необходимо иметь в виду, что это возможно при наличии пробела в законе или праве, а не его видимость, что в ситуации с ООЗТ г. Москвы отражает имеющуюся проблему и предполагает выход для ее разрешения.

В свою очередь, и в ЛК РФ противопожарные мероприятия не вполне отвечают реалиям настоящего времени. Исследователи обращают внимание на существенные недоработки в этом законе [2]. Это относится к вопросам финансирования, мерам воздействия на нарушителей, профилактическим мерам и т. д. [3]. Кроме того, существующее законодательство не способствует тому, чтобы в области контроля, особенно в отношении крупных лесных массивов, использовались современные технологии связи и видеонаблюдения, позволяющие снизить затраты на мониторинг и экстренное реагирование.

Для совершенствования защиты ООПТ и ООЗТ г. Москвы от пожаров законами должно быть охвачено все: профилактика,

мониторинг и экстренное реагирование. В законодательстве должны быть учтены возможности применения новых технологий в области обнаружения возгораний и определены конкретные меры пожарной безопасности на ООПТ и ООЗТ г. Москвы, а именно:

- 1) предупреждение пожаров и мониторинг пожарной опасности;
- 2) разработка и утверждение планов тушения пожаров;
- 3) иные меры пожарной безопасности, такие как прокладка просек, устройство противопожарных разрывов, противопожарных минерализованных полос, пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения и др.;
- 4) стимулирование использования современных технологий связи и видеонаблюдения для снижения затрат на мониторинг и экстренное реагирование.

Первые три задачи могут быть решены либо дополнениями в перечисленные законы, либо применением норм ГПК РФ к ООПТ и ООЗТ г. Москвы по аналогии права.

Задача по стимулированию использования современных технологий связи и видеонаблюдения для снижения затрат на мониторинг и экстренное реагирование может быть решена путем законодательного обеспечения связанного взаимодействия всех сторон, вовлеченных в мониторинг территорий ООПТ и ООЗТ г. Москвы и экстренное реагирование на возгорания.

Современные методы мониторинга и обнаружения лесных пожаров рассмотрены в статьях [4–9]. В общем случае, обнаружение лесных пожаров предусматривает строительство, размещение и организацию деятельности пожарных наблюдательных пунктов, гронопеленгацию, наземное и авиационное патрулирование лесов, космический мониторинг лесов, организацию связи и взаимодействия наземных и авиационных служб, оповещение о лесных пожарах.

Метод обнаружения лесных пожаров должен выбираться с учетом развития инфраструктуры и необходимым уровнем охраны лесов. Применение спутников и авиации для обнаружения очагов возгорания на ООПТ и

ООЗТ г. Москвы при низкой облачности малоэффективно и может быть целесообразно лишь при наступлении чрезвычайных ситуаций. То же самое можно сказать и в отношении использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) [10]. Их постоянное применение для мониторинга лесных пожаров предполагает существенные материальные затраты. В плохую погоду использование БПЛА может быть затруднено, а то и совсем невозможно. Скорее всего, БПЛА найдут свое применение на территориях, где нет иных способов мониторинга вероятных очагов возгорания или в случаях возникновения каких-либо нештатных ситуаций.

ООПТ и ООЗТ г. Москвы являются территориями, окруженными развитой дорожной сетью, поэтому обнаружение очагов лесных пожаров может производиться с помощью наземного оборудования, установленного на мачтах сотовой связи, которые обычно расположены вдоль дорог, на телевизионных вышках, вышках освещения и др. Это оборудование состоит из видеокамер, инфракрасных камер и тепловизоров, которые с помощью программного обеспечения, установленного на компьютере оператора в центре контроля, обеспечивают высокую эффективность обнаружения лесных пожаров и определения их координат на основе современных технологий: компьютерного зрения, геоинформационных систем (ГИС), технологий распределенных вычислений и Интернет-приложений. С помощью подобных систем каждая точка видеомониторинга может контролировать ситуацию на расстоянии до 30 км [11].

На данный момент для ООПТ и ООЗТ г. Москвы не существует никаких препятствий для использования подобных систем, за исключением некоторых нормативных актов, связанных с охраной государственной тайны. Современные технологии связи способствуют снижению затрат на мониторинг и экстренное реагирование. Для эффективного взаимодействия всех сторон, вовлеченных в мониторинг территорий ООПТ и ООЗТ г. Москвы, и экстренного реагирования на возгорания необходимо законодательно урегулировать

обязанности каждой стороны в обеспечении защиты лесов от пожаров. Для осуществления этого плана предлагается провести ряд необходимых мероприятий.

Во-первых, законодательно обязать мобильных операторов и собственников мачт сотовой связи предоставлять инфраструктуру для установки средств видеонаблюдения и передачи информации в центр обработки данных и оповещения служб экстренного реагирования.

Во-вторых, законодательно обязать лесничества, обслуживающие ООПТ и ООЗТ г. Москвы, использовать подобные системы вместо дорогостоящего применения авиации и спутникового мониторинга (если к данным ООПТ и ООЗТ не применяются нормативные акты для охраны государственной тайны).

В-третьих, законодательно закрепить за метеорологическими центрами ответственность за своевременное обеспечение центров мониторинга прогнозов погоды с учетом особенностей конкретных ООПТ или ООЗТ Москвы.

В-четвертых, разработать для центров мониторинга ООПТ и ООЗТ г. Москвы нормативные методические документы для определения параметров видеонаблюдения в зависимости от погодных условий. Например, чем засушливее погода, тем короче должен быть временной промежуток осмотра камерами определенных участков леса.

В-пятых, система видеонаблюдения, включая приложения видеоаналитики (для распознавания возгорания), должна быть сертифицирована. Для этого ее необходимо внести в классификацию противопожарных средств.

В-шестых, должны быть законодательно определены источники финансирования лесничеств, обслуживающих ООПТ и ООЗТ г. Москвы, для покупки или аренды подобных систем, их технической поддержки и управления жизненным циклом.

Таким образом, на основании вышесказанного, можно сделать следующие **выводы**.

– Предупреждение пожаров и мониторинг пожарной опасности ООПТ и ООЗТ

г. Москвы, разработку и утверждение планов тушения пожаров, а также другие меры пожарной безопасности можно обеспечить либо дополнениями в перечисленные законы, либо применением ГПК РФ к ООЗТ г. Москвы в части аналогии закона и права.

– Стимулирование использования современных технологий связи и видеонаблюдения для снижения затрат на мониторинг и экстренное реагирование необходимо обеспечить путем законодательного обеспечения связанного взаимодействия всех сторон, вовлеченных в профилактику пожаров на ООПТ и ООЗТ г. Москвы, мониторинг указанных территорий и экстренное реагирование на возгорания.

Библиографический список

1. «РИА Новости» от 17.09.14 <http://ria.ru/society/20140917/1024453319.html>
2. Кашин, В.И. Законодательное обеспечение национальной лесной политики России / В.И. Кашин // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2013. – № 4(96). – С. 12, 14.
3. Исаев, А.С., Коровин, Г.Н. Лесная политика и законодательное обеспечение / А.С. Исаев, Г.Н. Коровин // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2013. – № 4(96). – С. 19.
4. Кудрин, А.Ю. Современные методы обнаружения и мониторинга лесных пожаров / А.Ю. Кудрин, А.И. Запорожец, Ю.В. Подрезов // Технологии гражданской безопасности. – 2006. – Вып. 4. – Т. 3. – С. 66–67.
5. Воробьев, Ю.Л. Лесные пожары в Российской Федерации (состояние и последствия) / Ю.Л. Воробьев, В.А. Акимов, Ю.И. Соколов // Технологии гражданской безопасности. – 2006. – Вып. 4. – Т. 3 – С. 12–21.
6. Поляков, Р.Ю. Современные технологии предупреждения и ликвидации пожаров на примере Воронежской области / Р.Ю. Поляков, Н.В. Мозговой // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. – 2012. – Вып. 4 (5) – С. 31–33.
7. Актуальные проблемы снижения рисков, смягчения последствий и оперативного реагирования на последствия лесных пожаров на примере Вологодской области / С.А. Соболев // Технологии гражданской безопасности. – 2006. – Вып. 4. – Т. 3 – С. 37–45.
8. Звягинцева, А.В. Оценка современных методик прогнозирования развития пожаров и возможные пути их усовершенствования / А.В. Звягинцева, Д.В. Яковлев, Ф.И. Федянж // Технологии гражданской безопасности. – 2006. – Вып. 4. – Т. 3 – С. 34–36.
9. Макара, С.В. Современные проблемы регионального лесопользования / С.В. Макара // Бизнес в законе. – 2009. – Вып. 2 – С. 275–282.
10. Зинченко, О.Н. Беспилотные летательные аппараты: применение в целях аэрофотосъемки для картографирования (часть 1) / О.Н. Зинченко. М.: Ракурс, Россия <http://www.racurs.ru/?page=681>.
11. <http://www.lesdozor.ru>

OPPORTUNITIES FOR PRACTICAL AND LEGISLATIVE SUPPORT
OF FIRE SAFETY FOR SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS (SPNA)
AND SPECIALLY PROTECTED GREEN AREAS (SPGA) OF MOSCOW

Zakarin G.A., pg MSFU

caf-pravo@mgul.ac.ru

Moscow State Forest University (MSFU), 1st Institutskaya st., 1, 141005, Mytishchi, Moscow reg., Russia

To improve the protection of specially protected natural areas (SPNA) and specially protected green areas (SPGA) in Moscow against fires all the possible measures should be provided in the legislation: prevention of forest fires, monitoring and emergency response to fires. Specific fire safety measures in SPNA and SPGA of Moscow must be legally defined: fire prevention and monitoring of fire threat; development and approval of plans for firefighting; other fire safety measures (laying of rides, installation of fire breaks, fire reservoirs and entrances to the sources of fire water supply, etc.). It is necessary to promote the use of modern communication and surveillance technologies to reduce the costs of monitoring and emergency response. For SPNA and SPGA of Moscow certain regulations relating to the protection of state secrets are an obstacle to the use of such systems. In order to provide effective cooperation among all parties involved in the monitoring of SPNA and SPGA of Moscow, and emergency response to fire it is necessary to regulate the responsibilities of each party to ensure the protection of forests against fires. To implement the proposed plan a number of necessary measures should be taken: to oblige (by law) mobile operators and owners of cellular towers to provide infrastructures to install the systems of video surveillance, transmission of information in the data center and alerting emergency responders systems; to legally oblige the forestries servicing SPNA and SPGA of Moscow, to use such systems, instead of using costly aircraft and satellite monitoring. Meteorological centers should be legally responsible for the timely provision of forecasts to weather monitoring centers, taking into account the specific features of certain SPNA and SPGA of Moscow, to develop regulatory guidance documents for monitoring centers in order to determine the parameters of video surveillance, depending on weather conditions. Video surveillance system, including video analytics applications (for fire detection), must be certified; for this purpose it is necessary to make a classification of fire-fighting equipment. The sources of financing of forestries that protect SPNA and SPGA of Moscow must be legally defined, in order to purchase or lease such systems, provide technical support and manage the work cycle.

Key words: territories of the environmental complex, fire safety, monitoring, emergency response, video surveillance, mobile operators, cellular network masts.

Referenses

1. «RIA Novosti» 17.09.14 Available at: <http://ria.ru/society/20140917/1024453319.html>
2. Kashin V.I. *Zakonodatel'noye obespecheniye natsional'noy lesnoy politiki Rossii* [Legislative support of the national forest policy in Russia]. Moscow State Forest University Bulletin – Lesnoi vestnic. 2013, no. 4 (96), pp. 12-14.
3. Korovin G.N. *Lesnaya politika i zakonodatel'noye obespecheniye* [Forest policy and legislative support]. Moscow State Forest University Bulletin – Lesnoi vestnic, 2013, no. 4 (96), p. 19.
4. Kudrin A.Y., Zaporozhets A.I., Podrezov Y.V. *Sovremenniy metody obnaruzheniya i monitiringa lesnikh pozharov* [Modern methods of detection and monitoring of forest fires] *Tekhnologii grazhdanskoy bezopasnosti* [Technology Civil Security], 2006, no. 4, b. 3, pp. 66-67.
5. Vorobev Y.L., Akimov V.A., Sokolov Y.I. *Lesniye pozhary v Rossiiskoy Federatsii (sostoyaniye i posledstviya)* [Forest fires in the Russian Federation (the state and the consequences)] *Tekhnologii grazhdanskoy bezopasnosti* [Technology Civil Security], 2006, no. 4, b.3, pp. 12-21.
6. Polyakov R.Y., Mozgovoy N.V. *Sovremenniy tekhnologii preduprezhdeniya i likvidatsii pozharov na primere Voronezhskoy oblasti* [Modern technology fire prevention and suppression by the example of the Voronezh area] *Vestnic Voronezhskogo instituta GPS MCHS Rossii* [Bulletin of the Voronezh Institute of Russian Ministry for Emergency Situations], 2012, no. 4 (5), pp. 31-33.
7. Sobolev S.A. *Actual'niye problemy snizheniya riskov, smyakhcheniya posledstviy i operativnogo reagirovaniya na posledstviya lesnikh pozharov na primere Vologodskoy oblasti* [Actual problems of risk reduction, mitigation and response to the effects of forest fires on the example of the Vologda region] *Tekhnologii grazhdanskoy bezopasnosti* [Technology Civil Security], 2006, no 4, b. 3, pp. 37-45.
8. Zvyagintseva A.V., Yacovlev D.V., Fedyanzh F.I. *Otsenka sovremennikh metodik prognozirovaniya razvitiya pozharov i vozmozhniye puti ikh usovershenstvovaniya* [Evaluation of modern methods of forecasting the development of fires and possible improvements] *Tekhnologii grazhdanskoy bezopasnosti* [Technology Civil Security], 2006, no.4, b.3, pp. 34 -36.
9. Makar S.V. *Sovremenniy problemy regional'nogo lesopol'zovaniya* [Modern problems of regional forest management] *Biznes v zakone* [Business-in-law], 2009, no. 2, pp. 275-282.
10. Zinchenko O.N. *Bespilotniye letatel'niye apparaty: primeneniye v tselyakh aerofotosyomki dlya kartografirvaniya (chast' 1)* [Unmanned aerial vehicles: use of aerial photography for the purpose of mapping (Part 1)] «Racurs», Moscow, Russia. Available at: <http://www.racurs.ru/?page=681>.
11. <http://www.lesdozor.ru>